

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

BTS ÉCONOMIE SOCIALE ET FAMILIALE 2008
 Épreuve : Sciences et technologies de l'habitat et de l'environnement
 Sujet : Formation entretien locaux
 GRILLE- ELEMENTS DE CORRIGÉ

QUESTIONS	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2.1	2.2.2	2.2.3	2.3	3.1.1	3.1.2	3.1.3	3.2.1	3.2.2	total
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique	1.5	2		2	2	2			1	2.5	1			14
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	1	3	6	2	1		2	5	2		2	7	2	33
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	0.5	1	1		1		1			0.5			2	7
Sous total par question	3	6	7	4	4	2	3	5	3	3	3	7	4	54
Clarté et rigueur de l'expression	6													6
TOTAL														60

Réservé au
 Centre de
 Formation

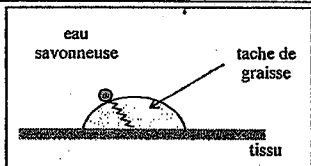
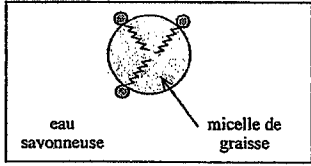
Cette épreuve, qui évalue des savoirs et des compétences du référentiel de formation, doit être corrigée en binôme.

Les éléments de corrigé proposés ont pour objectif de servir de support de discussion, lors des réunions d'harmonisation et ne peuvent en aucun cas être considérés comme suffisants ; ils sont déclinés (pour chaque question) selon les critères imposés par la définition de l'épreuve. Il appartient au jury d'approfondir les pistes proposées dans le respect du référentiel.

Le barème reprend celui du sujet. La distribution des points entre les diverses parties, telle qu'elle est donnée au candidat, ne peut être modifiée. Par contre, la commission peut ventiler chaque bloc de points tout en restant le plus proche possible de la répartition proposée au niveau national afin d'éviter les écarts entre les académies (le BTS est un diplôme national).

Les décisions prises en commission d'harmonisation s'imposent à tous les correcteurs.

La note finale du devoir est exprimée sur 20 et doit être justifiée par une appréciation explicite, cohérente et lisible (écriture à l'encre).

Questions	Barème	Éléments de corrigé
Question 1		
Question 1.1	3	
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique	1,5	- le schéma de la particule, les termes pôles hydrophile et hydrophobe
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	1	  <p>Le positionnement correct sur le schéma de la particule de tensio-actif par rapport à la salissure Les autres pouvoirs (mouillant, moussant, émulsionnant, dispersant) peuvent être présentés, ils seront valorisés</p>
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	0,5	Schémas clairs et légendés
Question 1.2	6	
Exactitude et précision des connaissances.	2	Matériel 1 balai frange + 2 seaux

Maitrise du langage scientifique et technique		-1 seau avec un tamis pour essorage à moitié rempli d'eau pour le rinçage (seau rouge de la technique 2 seaux) - 1 seau avec le produit de lavage (seau bleu de la technique 2 seaux) en respectant les indications de dosage
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	3	On attend : une adaptation de la technique pertinente avec le matériel et les étapes de la technique Placer les 2 seaux cote à cote <ol style="list-style-type: none"> 1- tremper le balai dans le seau avec le produit de lavage, l'essorer au dessus du seau de rinçage 2- laver une surface de sol en reculant 3- rincer le balai dans le seau contenant l'eau de rinçage et l'essorer en le pressant dans le tamis 4- reprendre au point 1 changer l'eau du seau de rinçage dès qu'elle se colore pour éviter de salir le seau de lavage ; à la fin des opérations de lavage du sol, laver les franges du balai avec le produit multi-usages, éventuellement le désinfecter en utilisant de l'eau de javel (avec de l'eau froide), suspendre le balai pour le laisser sécher et rincer les seaux.
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	1	Un vocabulaire adapté au public
Question 1.3	7	
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique		
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	6	<u>Contenu</u> Objectifs : ôter les salissures. Matériel et produit : 2 seaux et balai à franges, détergents sol Préparer les produits : se référer à la dilution préconisée inscrite sur le bidon Technique : aérer la pièce; effectuer le lavage du sol avec détergent et balai à frange contrôle des résultats On attend la représentation spatiale de la circulation dans la pièce à partir de la porte, différentes possibilités : départ par la droite, par la gauche, fond pièce et finir par la porte faire le contour du tapis (le tapis peut être enroulé). La technique de la godille sera utilisée. Ne pas oublier de passer sous les meubles et ne pas passer deux fois au même endroit.

Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	1	Vocabulaire adapté au public			
Question 2					
Question 2.1	4				
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique	2		Détartrant	désinfectant	dégraissant
		Action	Dissolution du tartre	Destruction des micro-organismes	Saponification des corps gras
		Principe actif	Acides	Ion hypochlorite, oxydant, dans le cas de l'eau de Javel	Bases
		Applications	Détartrage des sanitaires, des douches, des appareils électro-ménagers	Désinfection des sanitaires, du réfrigérateur, des poubelles	Décapage du four, barbecue....
On acceptera d'autres principes actifs.					
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	2	exploitation des données en annexes			
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public					
Question 2.2.1	4				
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique	2	Signification des pictogrammes et mesure de sécurité :			
		facilement inflammable : tenir loin des flammes, des étincelles, des sources de chaleur dangereux pour l'environnement : ne pas rejeter dans l'environnement, apporter en déchèterie le produit inutilisé irritant ou nocif : éviter tout contact avec la peau et les yeux, ne pas inhaler les vapeurs corrosif : éviter tout contact avec la peau et les yeux ainsi qu'avec les vêtements, ne pas inhaler les vapeurs			
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	1	sélection de certaines données en annexes adaptation entre le danger et les mesures de sécurité			
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	1	présentation claire sous forme de tableau, découpage des pictogrammes des annexes			
Question 2.2.2	2				
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique	2	Mélange de l'eau de Javel avec un acide (par exemple un détartrant) ce qui provoque un dégagement de dichlore, nocif			

Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion		
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public		
Question 2.2.3	3	
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique		
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	2	Equations de réactions équilibrées : $H^+ + CaCO_3 \rightarrow HCO_3^- + Ca^{2+}$ (tout ou rien) $2 H^+ + Fe \rightarrow H_2 + Fe^{2+}$ (on valorise l'équation de la réaction mais on acceptera la notion d'oxydation ou de rouille du fer)
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	1	conseils pratiques : -vérifier sur l'étiquette la compatibilité produit/surface -bien rincer après usage
Question 2.3	5	
Exactitude et précision des connaissances. Maitrise du langage scientifique et technique		
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	5	Le formaldéhyde : émission lente et longue ; irritant des yeux, voies respiratoires, peau. Il peut déclencher des crises d'asthme. Depuis 2004, il est considéré par l'OMS comme cancérigène certain du nasopharynx et des fosses nasales COV : toxique, allergisant parfums: attention aux phtalates. cancers ou de dysfonctionnements du système reproducteur. Les phtalates peuvent également déclencher de l'asthme, des réactions allergiques, des irritations au niveau de la respiration ou de la peau. Dans les adjuvants : les phosphates fortement caustiques peuvent s'avérer mortels lorsqu'ils sont avalés. D'autres ingrédients se trouvent nocifs s'ils sont associés : la diéthanolamine et le tri-éthanolamine (des conservateurs souvent non révélés) peuvent réagir avec des nitrites et conduire à différentes formes de cancers. Conseils : lire les étiquettes des produits et respecter les consignes d'utilisation; aérer le pièce le plus possible pendant et après l'utilisation des produits, ne pas stocker trop de produits. On attend l'identification des différents polluants, leurs conséquences et les conseils de prévention.
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public		

Question 3		
Question 3.1.1	3	
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique	1	La formule $P=UI\cos\phi$
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	2	Le calcul : $I=P/(U\cos\phi)=1800/(220\times 0,8)=10,2A$ La comparaison avec l'intensité nominale de la prise et la conclusion : la puissance de l'aspirateur n'est pas à l'origine de l'incident
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public		
Question 3.1.2	3	
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique	2,5	Définition du court circuit conséquence : échauffement des conducteurs et risque d'incendie. Le disjoncteur divisionnaire coupe l'électricité en cas de court-circuit
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion		
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	0,5	Formulation adapté de la définition du court-circuit
Question 3.1.3	3	
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique	1	La loi d'Ohm : $U=RI$
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	2	Le calcul : $I=U/R=220/3600=0,06A$ Comparaison avec les données du tableau et conclusion : une telle intensité peut entraîner la mort
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public		
Question 3.2.1	7	
Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique		
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	7	les différents critères à prendre en compte : aspirateur avec sac ou pas sac, la capacité; les dimensions, la jauge de remplissage, les accessoires facultatifs, la maniabilité, longueur cordon, présence enrouleur le niveau sonore, la puissance, la dépression, prix et budget. On attend que les différents critères soient présentés. Les critères doivent être classés selon les critères techniques et la commodité d'emploi
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public		
Question 3.2.2	4	

Exactitude et précision des connaissances. Maîtrise du langage scientifique et technique		
Rigueur de l'analyse et pertinence de la réflexion	2	Justification par rapport à la situation et au budget
Pertinence des choix et adaptation du langage au regard du public	2	Choix par rapport à la situation modèle 2, 3 ou 4 possible

